

Recorregut peripatètics de recerca geològica per les comarques del Vallès Occidental i del Vallès Oriental: des del Bosc de Guanta a Les Pedreres del Pascol i a Caldes de Montbui

Josep Maria Mata-Perelló
Joaquim Sanz Balagué

XARAGALL

REVISTA DE CIÈNCIES DE LA CATALUNYA CENTRAL

n. 1

GENER 2015

Com citar l'article: Mata-Perelló, JM.; Sanz Balaguer, J. Recorregut peripatètics de recerca geològica per les comarques del Vallès Occidental i del Vallès Oriental: des del Bosc de Guanta a Les Pedreres del Pascol i a Caldes de Montbui. A: XARAGALL. Revista de Ciències de la Catalunya Central. 2015. (n.1). ISSN 2013-4479 DL: B.21483-2009. DOI

RECORREGUT PERIPATÈTICS DE RECERCA GEOLÒGICA PER LES COMARQUES DEL VALLÈS OCCIDENTAL I DEL VALLÈS ORIENTAL: DES DEL BOSC DE GUANTA A LES PEDRERES DEL PASCOL I A CALDES DE MONTBUI

Josep Maria Mata-Perelló

Museu de geologia Valentí Masachs, Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM), Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC), 08272 Manresa, Spain

Joaquim Sanz Balagué

Departament d'Enginyeria Minera i Recursos Naturals (EMRN), Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM), Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC), 08272 Manresa, Spain

Paraules clau: Sistema Mediterrani, Materials mesozoics, Materials paleozoics, Patrimoni miner

Resum

Itinerari realitzat el 8 de febrer de 2014. En aquesta ocasió, el recorregut de l'itinerari discorrerà, en la seva totalitat pel *Sistema Mediterrani*, i més concretament per la *Serralada Prelitoral Catalana* (la seva unitat més externa).

Així doncs, la quasi totalitat del recorregut per les vessants SE del Farell, per aquesta unitat geològica. En aquesta part del recorregut, es trobaran materials mesozoics del Triàsic (i molt ocasionalment materials paleozoics de l'Ordovicià; així com granítics del Carbonífer).

Per altra banda, i com ja s'entreveu al títol, el recorregut de l'itinerari discorrerà sols per les comarques del Vallès Occidental (pel terme de Sentmenat) i del Vallès Oriental (pel terme de Caldes de Montbui).

1. Objectius fonamentals

Els objectius fonamentals que es pretenen aconseguir en aquest itinerari, es poden concretar en els següents aspectes generals:

1. Observació i descripció dels materials mesozoics (del Triàsic, exclusivament) de la Serralada Prelitoral Catalana, que es troben al llarg de bona part del recorregut de l'itinerari. Tanmateix, trobarem afloraments molt puntuals de l'Ordovicià i dels granits del Carbonífer.
2. Observació de les estructures locals d'aquests materials, al llarg del recorregut de l'itinerari. Així com de les relacions entre les diferents unitats geològiques on es troben situades.
3. Observació de les explotacions mineres que anirem trobant al llarg del recorregut. Fonamentalment es tracta de les explotacions de les calcaries triàsiques del Muschelkalk Inferior. Veurem també, encara que a distància, l'antiga explotació minera de la *Pedrera del Remei*, de la qual s'han estret al llarg de molts anys, les llambordes dels carrers de molts indrets de Catalunya.
4. Observació, si s'escau, de les restauracions realitzades a les explotacions mineres, per tal reduir l'impacte ambiental. I en el seu defecte: observació de l'impacte produït per les explotacions mineres.
5. Observació dels diferents elements del *Patrimoni Geològic* (i si s'escau del *Patrimoni Miner*), que es vagin trobant al llarg del recorregut de l'itinerari.

2. Antecedents

Pel que fa al recorregut del present itinerari, cal dir que no hem sabut trobar cap antecedent bibliogràfic publicat, en relació al mateix. Nosaltres mateixos, és la primera vegada que realitzem un recorregut geològic per molts indrets del trajecte.. Tot i així, hi ha uns antecedents parcials nostre i molt recents, en relació con el *Bosc de Guanta*, Mata-Perelló (2014a, 2014b i 2014c).

Pel que fa a la descripció de les mineralitzacions, farem esment del treball del mateix autor del present itinerari, Mata-Perelló (1991), relatiu al conjunt de les mineralitzacions catalanes.

I, finalment, pel que fa a l'estructura geològica de la zona per la qual discorre l'itinerari, farem esment dels treballs de: GUIMERÀ et altri (1982) i de RIBA et altri (1976); així com del full 392 de l'IGME (1976).

Tots aquests treballs referenciats, i d'altres, figuren esmentats per ordre alfabètic a l'apartat dedicat a la BIBLIOGRAFIA.

3. Recorregut de l'itinerari

La totalitat del recorregut de l'itinerari es situarà dintre de les comarques del Vallès Occidental, per on s'iniciarà (dintre del terme municipal de Sentmenat) i del Vallès Oriental (per on es farà la major part del recorregut i on finalitzarà, pel terme de Caldes de Montbui).

Així, s'iniciarà al llogarret del **Castell de Guanta**, situat dintre del terme municipal de Sentmenat, al NNW del poble. Des d'aquesta, caldrà prendre el trencall que es dirigeix cap al *Bosc de Guanta*. Tot seguit caldrà continuar cap a llevant, entrant al terme de Caldes de Montbui. Inicialment, en aquest recorregut es passarà per les proximitats de les *Pedreres del Pascol*.

Tot seguit, el recorregut arribarà a la carretera local BV – 1243 (la qual enllaça Caldes de Montbui amb Sant Sebastià de Montmajor). En trobar-la, caldrà baixar cap el primer poble esmentat. En aquest recorregut, es faran diverses aturades i es passarà per les immediacions del **Pascol**.

Finalment, el recorregut arribarà fins a la població de **Caldes de Montbui**, per on finalitzarà, després de fer-se la darrera aturada del trajecte d'aquest itinerari.

4. Advertiments previs

Com en altres recorreguts de RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA... si es disposa del temps suficient, poden efectuar-se passant per totes les parades i filloles. En cas contrari, recomanem prescindir de les anomenades PARADES - CONDICIONALS.

En aquest itinerari, la totalitat del mateix es realitzarà a peu per camins i senders de muntanya i també per alguns trams de carretera; encara que en aquest cas serà mínim.

Com en tots els altres itineraris, recomanem tenir una cura molt especial de respecte a la natura, al llarg de tot el recorregut del mateix.

5. Descripció de l'itinerari

Com de costum, estructurarem el recorregut de l'itinerari en una sèrie de PARADES, que tot seguit anirem veient. En cadascuna d'aquestes aturades farem un breu comentari. En cada cas indicarem, entre parèntesi, el full topogràfic on es troba l'aturada, i la designarem amb el nom d'algun topònim proper, fent esment també del terme municipal on es troba situada.

Finalment, cal dir que el recorregut de l'itinerari s'inclourà totalment dintre dels fulls nº **392** (o de Sabadell) i **393** (o de Mataró), del "Mapa Topográfico Nacional", realitzat a l'escala 1:50.000 per l'Instituto Geográfico y Catastral de España. També s'utilitzarà el mapa comarcal del Vallès Oriental, a escala 1:50.000, editat per l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

Així, les diferents aturades que anirem trobant al llarg del recorregut, d'acord amb el seu ordre, seran les següents.

5.1. Parada 1. CAMI DE GUANTA AL BOSC DE GUANTA, INICI DEL CAMÍ, (Guanta, terme municipal de Sentmenat, comarca del Vallès Occidental). (Full 392).

El recorregut de l'itinerari el començarem ben prop del Casalot de **Guanta**, dintre del terme municipal de Sentmenat, a la comarca del Vallès Occidental. Així, la primera aturada la podem efectuar a l'explanada que hi ha per sobre de la casa, al costat del camí que es dirigeix cap el *Bosc de Guanta* i cap a la Urbanització del mateix nom, situada al NNW d'on ara som.

Aquest indret es troba situat dintre de la *Serralada Prelitoral Catalana*; és a dir dintre del *Sistema Mediterrani* (o *Catalànids*), constituint el seu braç més extern, proper al contacte amb la *Depressió Geològica de l'Ebre*, com veurem en aquest recorregut, situada al Nord d'on ara som.

En aquest indret de l'acabada d'esmentar *Serralada Prelitoral Catalana*, afloren els materials mesozoics del Triàsic. Concretament, on som ara, es veu un aflorament del Triàsic Mig, concretament del Muschelkalk Mig. Així, a la bora del camí es fan palesos els nivells de calcolutites i gresos de tonalitats rogenques. (fotografia 1).



Fotografia 1. Afloraments dels nivells de gresos i de calcolutites (de tonalitats rogenques) del Muschelkalk Mig. Immediacions de Guanta

En canvi, la casa de Guanta, es troba situada (i enlairada respecte a la vall) sobre un aflorament dels nivells carbonatats del Muschelkalk Inferior, pertanyents també al Triàsic Mig (MATA – PERELLÓ, 2014b).

5.2. Parada 2. **URBANITZACIÓ DEL BOSC DE GUANTA, TRENCALL DEL CARRER – CAMÍ CAP A LA FONT FALSA, (Guanta, terme municipal de Sentmenat, comarca del Vallès Occidental). (Full 392).**

Després de realitzar la parada anterior, cal fer un recorregut pel camí que es va dirigint cap al NNE, cap a la *Urbanització del Bosc de Guanta*. Aviat passarem per un dipòsit d'aigua, des d'on surt el corriol que cap el *Turó de Tres Pins*, que tornarem a trobar més endavant. Seguint pel vial, en bon estat, anirem pujant. Més endavant, després de dos o tres revolts, arribarem a una cruïlla amb un camí que surt per la nostra esquerra, un trencall que ens indica que no te sortida. En aquest trencall, farem una nova aturada, a uns 2'5 Km de l'inici del recorregut. darrer planejant.

En aquest recorregut, inicialment, haurem estat trobant els materials rogenços del Muschelkalk Mig, que hem trobat a l'aturada anterior. Sovint, aquests materials, molt plàstics per la presència de nivellets de guixos, es troben replegats, com pot veure's prop del dipòsit d'aigües, a uns 200 metres més amunt, després d'un giravolt cap el Nord. (fotografia 2).



Fotografia 2. Plec entre els materials del Muschelkalk Mig. *Urbanització del Bosc de Guanta*

Més endavant, en un giravolt, haurem tornat a trobar, momentàniament els materials carbonatats del Muschelkalk Inferior (que com a conseqüència del seu cabussament estan aquí enlairats). De seguida, tornarem a veure els materials rogencs del Muschelkalk Mig.

Tot i així, en el moment d'agafar el camí sense sortida, veurem una afloraments dels materials carbonatats (amb calcaries i dolomies) que pertanyen al Muschelkalk Superior, de característiques molt similars a les del Muschelkalk Inferior, que hem vist abans. (fotografia 3).



Fotografia 3. Aflorament dels materials carbonatats del Muschelkalk Superior.
Urbanització del Bosc de Guanta. Camí a la Font Falsa

5.3. Parada 3. BOSC DEL GUANTA, TRENCALL DEL CAMÍ A LA SERRA LLISA I AL TURÓ DEL VENT, (terme municipal de Caldes de Montbui, comarca del Vallès Oriental). (Full 392).

Després de fer l'aturada anterior, cal continuar pels carrers de la *Urbanització del Bosc de Guanta*, en arribar a un indret del qual surten dos carrers sense sortida, ens cal trobar un camí que condueix cap a llevant. En trobar-lo, entrant al terme de Caldes de Montbui, trobarem primer un camí que ascendeix per l'esquerra cap a la *Serra Llisa* i cap al *Turó del Vent* (situat prop del *Farell*). Poc després, trobarem un altre camí (desgavellat) que surt per la dreta i que baixa cap al *Coll del Català*. Nosaltres farem aquesta aturada prop de les cruïlles de camins. Així, des de la parada anterior, haurem fet un recorregut de prop de 1'5 Km.

Bona part del recorregut d'aquest tram, l'haurem efectuat íntegrament, entre els afloraments dels materials carbonatats del Muschelkalk Inferior. Tot i així, en els trams inicials haurem vist primer els materials rogencs del Muschelkalk Mig (amb nivells de gresos i de calcolutites). També, molt puntualment, haurem vist afloraments dels materials carbonatats del Muschelkalk Superior. Tot i així, hem sobrepassat una zona de fractures i haurem trobat els afloraments dels materials carbonatats del Muschelkalk Inferior fins al final d'aquest tram del recorregut.

Efectivament, aquests materials carbonatats (fonamentalment de caràcter calcari) són els que apareixen a l'indret de la present aturada.

5.4. Parada 4. PEDRERES DEL PASCOL, IMMEDIACIONS DEL Km 4, DE LA CARRETERA BV – 1245, (El Pascol, terme municipal de Caldes de Montbui, comarca del Vallès Oriental). (Full 392).

Després de realitzar la parada anterior, cal continuar cap a llevant, per un camí que discorre a mitja alçada, per sobre d'un conjunt de pedreres. En trobar la carretera local BV – 1243 (la qual enllaça Caldes de Montbui amb Sant Sebastià de Montmajor). En trobar-la, caldrà baixar cap el primer poble esmentat; és a dir, cap el Sud. Després d'una sèrie de giravolts descendents, arribarem a l'alçada de la base de les pedreres que hem vist des de dalt. En aquest indret podem fer una nova aturada, a poc més de 3,5 Km des de la parada anterior. Aquesta aturada la realitzarem prop del Km 3'9 de la carretera.

En aquest recorregut, hem estat circulant en inicialment entre els afloraments dels materials carbonatats del Muschelkalk Inferior. Poc abans d'arribar a la carretera local (BV- 1243), haurem trobat afloraments dels nivells rogencs del Muschelkalk Mig, situats per sobre de les calcàries del Muschelkalk Inferior. Aquests materials rogencs (gresos i calcolutites), es fan molt evidents a uns 100 abans d'arribar a la carretera. (fotografia 4).



Fotografia 4. Aflorament de les calcolutites i gresos rogencs del Muschelkalk Mig. El Pascol

Tot i així, haurem tornat a trobar les calcàries del Muschelkalk Inferior, en arribar a la carretera. Tot i així, per les immediacions del Km 4'8 – 5'2, hem trobat uns afloraments dels nivells de gresos, lutites i calcolutites del Buntsandstein (del tram Inferior del Triàsic). Aquests materials es troben en contacte amb els anteriors, com a conseqüència d'una fractura que no hem arribat a veure. Després, hem tornat a trobar els nivells carbonatats.

Així, ara a l'indret de la present aturada, es fan palesos els materials carbonatats del Muschelkalk Inferior (eminentment de caràcter calcari). Aquests materials han estat explotats en aquest indret, així com en altres propers. En ésser explotats s'utilitzaven per a l'obtenció d'àrids per a la construcció.

Pel que fa a la pedrera, igual que les altres properes, es troba totalment aturada i sense restaurar. Cal dir que provoca un gran impacte, alhora que presenta una gran perillositat, com a conseqüència del seu propi tall. (fotografia 5).



Fotografia 5. Front d'explotació d'una de les *Pedreres del Pascol*. Aflorament de les calcàries del Muschelkalk Inferior

5.5. Parada 5. EL PLA DEL PASCOL, (el Pascol, terme municipal de Caldes de Montbui, comarca del Vallès Oriental). (Full 392).

Després de realitzar l'aturada anterior, cal continuar baixant per la carretera local BV – 1243, la qual es dirigeix cap a Caldes de Montbui. Després de sobrepassar lleugerament trencall que se'n va per la dreta cap **el Pascol**, ens convindrà seguir baixant, fins arribar al Pla del Pascol. En arribar-hi, farem una nova aturada, a poc més de 2 Km de la parada anterior. Aquesta la farem per les immediacions del Km 3 de la carretera que anem seguint.

En aquest recorregut, inicialment hem trobat els materials carbonatats esmentats a l'aturada anterior; és a dir: les calcaries del Muschelkalk Inferior. Tanmateix haurem passat per les immediacions d'una altra explotació, així com de la planta de tractament d'àrids, que ens ha quedat a l'esquerra de la carretera.

Tot i així, ben aviat, poc abans d'arribar al Km 3'5, haurem començat a trobar afloraments dels materials rogencs del Buntsandstein, dels nivells de gresos i de calcutites. Possiblement, en trobar el contacte, hem tornat a trobar la fractura de la que hem parlat a l'aturada anterior.

Així, en aquests indrets afloren els materials triàsics del Buntsandstein, fent-se palesos per arreu els gresos i les lutites continentals, de tonalitats marcadament vermelles. (fotografia 6).



Fotografia 6. Afloraments dels gresos del Buntsandstein. Immediacions del Pascol

5.6. Parada 6. IMMEDIACIONS DEL Km 2´1 DE LA CARRETERA BV – 1243, (el Pascol, terme municipal de Caldes de Montbui, comarca del Vallès Oriental). (Full 392).

Després de realitzar l'aturada anterior, cal continuar cap el proper poble de **Caldes de Montbui**, apropant-nos poc a poc, seguint sempre per la carretera local BV – 1243. En arribar a les immediacions del Km 2´1, farem una nova aturada, a menys de 1 Km de l'anteriorment realitzada.

En aquest recorregut, hem continuat trobant els afloraments dels materials triàsics del Buntsandstein, que ja hem vist a l'aturada anterior. Així, veurem afloraments de gresos, lutites i calcolutites rogenques. Al respecte d'aquest color, cal dir que és com a conseqüència de la presència d'HEMATITES. En efecte, en tractar-se de sediments continentals, el ferro es troba oxidat (Fe^{3+}), format el mineral anterior. Aquest tenyeix als minerals de les roques presents: al QUARS (dels gresos), a la CALCITA (de les calcolutites) i al CAOLÍ (de les calcolutites i de les lutites), tots ells de tonalitats blanques o incolores, que fàcilment adquireixen el color roig, tot i ésser minoritari l'òxid de ferro abans esmentat.

Per d'altra banda, en aquest indret on som ara (Km 2´1) es fa palès un contacte discordant entre els materials detrítics de la base del Buntsandstein (un nivells de gresos blanquinosos i uns conglomerats quarsosos) amb els afloraments de l'Ordovicià. (fotografia 7).



Fotografia 7. Contacte discordant entre els gresos (i conglomerats) de la base del Buntsandstein, amb els materials de l'Ordovicià. Immediacions del Km 2´1 de la carretera BV – 1243

5.7. Parada 7. IMMEDIACIONS DEL TURÓ DEL PI DE LES TRES BRANQUES, (el Pascol, terme municipal de Caldes de Montbui, comarca del Vallès Oriental). (Full 393).

Després de realitzar l'aturada anterior, cal continuar cap el proper poble de **Caldes de Montbui**, apropant-nos poc a poc, seguint sempre per la carretera local BV – 1254. En arribar a les immediacions del paratge del *Turó del Pi de les Tres Branques*, ens caldrà fer una nova aturada. Això serà prop del Km 1'6 de l'esmentada carretera, que anem seguint.

En aquest tram del recorregut, hem anat trobant afloraments dels materials paleozoics de l'Ordovicià. Així, hauréu vist afloraments d'esquistos i de quarzites, fonamentalment. Així, aquests són els materials que apareixen a l'indret on estem ara situats, cap a les immediacions del Km 1'5 de la carretera de Caldes de Montbui a Sant Sebastià de Montmajor. (fotografia 8).

Tot i així, ben prop d'aquí, a uns 50 – 100 metres baixant, també es fan palesos els afloraments de les roques granítiques (granits i granodiorites) del Carbonífer. Aquestes roques es troben generalment molt alterades, originant-se la formació de *sauló*, per tot arreu. Aquesta roca d'alteració procedeix de les roques granítiques, en alterar-se els FELDSPATS, passant a CAOLÍ. Així, en alterar-se els feldspats, queden deslligats els altres minerals, especialment el QUARS, i la roca granítica es transforma en una espècie de sorra: el sauló. (fotografia 9).



Fotografia 8. Afloraments dels esquistos de l'ordovicià, prop del Km 1'5 de la carretera BV – 1243



Fotografia 9. Aflorament de les roques granítiques (sauló), prop del Km 1'4 de la carretera BV – 1243

Per altra banda, des d'aquest indret, mirant cap el NNE, es pot veure l'antiga *Pedrera del Remei*, en la qual s'explotaven les roques granítiques per tal d'utilitzar-les com a llambordes. (fotografia 10).



Fotografia 10. Un aspecte de la *Pedrera del Remei*, des del Km 1'5 de la carretera BV - 1243

5.8. Parada 8. IMMEDIACIONS DE L'ANTIGA PEDRERA DEL REMEI, (terme municipal de Caldes de Montbui, comarca del Vallès Oriental). (Full 393).

Després de realitzar l'aturada anterior, ens cal continuar per la carretera local BV – 1354, la qual es va dirigint cap a la propera població de **Caldes de Montbui**. En arribar a les immediacions del Càmping “*El Pasqualet*”, situat a la dreta del nostre recorregut, ens caldrà fer una nova aturada, a poc més de 1'2 Km des de la parada anteriorment realitzada.

En aquest tram del recorregut, poc després d'efectuar l'aturada anterior, haurem començat a trobar afloraments de les roques granítiques del Carbonífer. Així, anirem trobant granits i granodiorites, generalment molt alterades, originant-se la formació de *sauló*, per tot arreu. Aquesta roca d'alteració procedeix de les roques granítiques, en alterar-se els feldspats, passant a caolí, com ja hem esmentat a l'explicació de l'aturada anteriorment feta.

En aquest indret hi va haver-hi una antiga i molt important pedrera, la coneguda *Pedrera del Remei*. Durant molts anys es van explotar les roques granítiques, per tal d'ésser utilitzades com a llambordes., tant a la població de Caldes de Montbui, com arreu de Catalunya. Des d'aquí es transportaven en un carrilet. Actualment la pedrera està tancada des de fa anys, però es un patrimoni geològic, monumental i històric que cal conservar. Així, dintre d'aquest conjunt patrimonial, cal parlar del conegut *Camí del Foment*¹. (fotografia 11)



Fotografia 11. El Camí del Foment (o Camí dels Traginers). Immediacions de la *Pedrera del Remei*. Caldes de Montbui

¹ Aquest vial es diu així, ja que el Ministeri del Foment, era qui va afavorir l'explotació de les roques granítiques, per tal d'ésser emprades com a llambordes, cap els anys 20 del passat segle. Aquest camí, també es coneix amb el nom del *Camí dels Traginers*. Per aquest camí baixaven les carregades del granit extret treballat en llambordes. Posteriorment era carregat en un *carrilet*, que transportava les llambordes a l'Estació de Mollet, per anar després, des d'enllà cap a Barcelona.

5.9. Parada 9 - CONDICIONAL. LA FONT DEL LLEÓ, (terme municipal de Caldes de Montbui, comarca del Vallès Oriental). (Full 393).

Després de realitzar l'aturada anterior, cal acabar d'arribar fins a la població de **Caldes de Montbui**. En arribar-hi, ens caldrà anar cap a la Font del Lleó, per on farem la darrera aturada d'aquest itinerari, després de recórrer poc més de 1'5 Km, des de la parada anteriorment realitzada.

En aquest recorregut, hem continuat trobant afloraments de les roques granítiques (i granodiorítiques). Aquestes es troben molt alterades i convertides en Sauló. Així, aquests són els materials que apareixen pels voltants de Caldes de Montbui, per tot arreu. Cal dir que el trajecte des de l'Ermida del Remei fins a Caldes (de prop de 1Km) es realitza per un passeig, construït sobre llambordes. Cal dir que aquest trajecte corresponia en part a l'antic "carrilet".

En aquest indret, situat al bell mig de Caldes de Montbui, hi ha una font termal, en la qual l'aigua brolla a una temperatura molt propera als 72 °C. Aquest indret i aquesta surgència, constitueixen un valor molt important del nostre Patrimoni Geològic i Miner.

En aquest indret finalitza el recorregut de l'itinerari.

6. Bibliografia

GUIMERÀ, J. et altri (1992).- Geologia (II), Història Natural dels Països Catalans, Vol.2, 547 pag. *Enciclopèdia Catalana*, S.A. Barcelona.

IGME (1976).- Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (segunda Série). Hoja y memoria de la hoja nº 392 (Sabadell). Inst. Geol. Minero de España. Minist. Industria. Madrid.

MATA - PERELLÓ, J.M. (1991).- Els Minerals de Catalunya. *Arxius de la Secció de Ciències*, t. XCIII, 442 pag. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.

MATA - PERELLÓ, J.M. (2014a).- Recorregut peripatètic de recerca geològica per la comarca del Vallès Oriental: des del Castell de Guanta al Turó de Tres Pins i al Castell de Guanta. *Inèdit*. 10 pàgines. Manresa.

MATA - PERELLÓ, J.M. (2014b).- Recorregut de recerca geològica per la comarca del Vallès Oriental: des de Sentmenat al Castell de Guanta. *Inèdit*. 8 pàgines. Manresa.

MATA - PERELLÓ, J.M. (2014c).- Recorregut peripatètic de recerca geològica per la comarca del Vallès Oriental: des de Caldes de Montbui al *Gorg de Pèlags*, al Collet de la Torre Roja, a la *Serra Llisa* i a la *Masia del Farell*. *Inèdit*. 12 pàgines. Manresa.

RIBA, O. et altri (1976).- Geografia Física dels Països Catalans, *Edit. Ketres*, 217 pag. Barcelona.